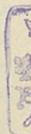
ACADÉMIE POLONAISE DES SCIENCES ET DES LETTRES

COMPTES RENDUS MENSUELS
DES SÉANCES
DE LA CLASSE DE MÉDECINE

AVRIL—JUIN 1931, N° 4—6



CRACOVIE
ACADÉMIE POLONAISE DES SCIENCES ET DES LETTRES
17, RUE SŁAWKOWSKA

SÉANCE DU VENDREDI 12 JUIN 1931

Communications:

1) C. Ściesiński. Recherches histologiques sur les rapports entre les affections du rein et celles du bassinet.

2) Mlle H. Schuster. Recherches histoanatomiques sur des cobayes inoculés avec des bacilles tuberculeux du Dr. Calmette.

3) E. Sterling-Okuniewski et T. Kawecki. De l'action exercée sur les bactéries par les rayons α de l'émanation de radium.

4) J. V. Skupniewski. Les propriétés pharmacologiques de quelques dérivés aromatiques du bismuth.

5) W. R. Witanowski. Sur la teneur des néoplasmes en choline, en colamine et en phosphore lipidique.

6) S. Zakrzewski. Recherches sur l'immunité au sarcome de Jensen, exécutées dans des cultures »in vitro«. I. Recherches sur des néoplasmes fraîchement excisés.

RÉDACTION: 11, RUE CHOPIN

PROF. DR. ST. CIECHANOWSKI.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL.

Présidence de M. KRZYSZTAŁOWICZ m. t.

Recherches histologiques sur les rapports entre les affections du rein et celles du bassinet.

Communication de M. Casimir ŚCIESIŃSKI.

L'auteur a entrepris des recherches sur 106 cas d'affections du rein, étudiées dans leur rapport avec le bassinet. Les recherches en question ont été exécutées à l'Institut d'Anatomie Pathologique de l'Université des Jagellons à Cracovie. Il s'est proposé de définir les lésions du bassinet dans les maladies du rein et de déterminer les rapports réciproques entre ces lésions et les altérations observées dans le rein. Il a spécialement étudié la question de savoir, s'il existe une pyélite indépendante soit de l'affection du rein, soit de celle des secteurs inférieurs de l'appareil uropoiétique.

La matériel disponible fut réparti en 7 groupes. Le Ier groupe comprenait quatre paires de reins normaux; le IIe, 50 cas de néphroses, respectivement de *Nephritis alterativa*; le IIIe, 3 cas de *Glomerulonephritis acuta* et autant de cas de *Glomerulonephritis*; *subacuta*. Dans le IVe groupe on rangea 12 cas de *Nephritis interstitialis acuta*; dans le Ve, 7 cas de *Nephritis acuta purulenta*, dans le VIe, 8 cas de *Pyelonephritis ascendens*. Enfin, le VIIe groupe comprenait 3 cas de néphrocirrhose primaire, 6 cas de néphrocirrhose artériosclérotique et 4 cas de néphocirrhose secondaire.

L'étude de ce matériel, surtout les recherches sur les cas où l'on voyait des lésions inflammatoires manifestes intéressant le bassinet, a permis à l'auteur de tirer des conclusions suivantes:

1) La pyélite était presque toujours étroitement liée à la néphrite, de sorte qu'on pouvait la considérer comme une conséquence de cette dernière affection. Si l'on compte également les lésions légères du bassinet, on pouvait observer dans 74$^0/_0$ des cas examinés ce rapport étroit entre la pyélite et la néphrite; il était possible de le constater au moins dans 54$^0/_0$ des cas, si l'on faisait abstraction de la *Nephritis parenchymatosa*. On trouvait des altérations inflammatoires prononcées intéressant simultanément le rein et le bassinet, dans 27$^0/_0$ des cas étudiés.

2) Quoique les cas de pyélite isolée, indépendante d'une affection du rein, soient très rares, on peut cependant les observer parfois.

3) Les lésions du bassinet sont très manifestes, lorsqu'on est en présence de processus morbides ascendants. Elles sont même plus nettes que celles qu'on observe dans la vessie et dans le rein. Il est possible de reconnaître parfois ce genre de processus, en examinant uniquement la structure histologique, sans même avoir examiné macroscopiquement l'appareil uropoiétique dans son ensemble.

4) Les »bourgeons épithéliaux« de v. Brunn (les »cryptes épithéliales«) et les »agglomérations épithéliales«, sont des formations normales, quoique non permanentes. Elles ne sont en aucun rapport avec la néphrite où la pyélite et ne sont peut-être formées progressivement qu'avec l'âge. On les rencontre également dans les calices. Les »agglomérations épithéliales« peuvent donner naissance à des kystes dont le contenu n'a pas de caractère du mucus. Il n'y a pas de raisons plausibles pour distinguer la forme dite »Pyelitis glandularis«.

5) Dans les cas observés par l'auteur, on n'a pas pu déceler de vrais follicules lymphatiques.

6) Les agglomérations de lymphocytes rappelant des follicules lymphatiques, représentent plutôt des variétés histologiques, individuelles, ou elles dépendent de processus inflammatoires dont le rein ou le bassinet sont le siège.

Recherches histoanatomiques sur des cobayes inoculés avec des bacilles tuberculeux du Dr. Calmette.

Communication de Mlle Hélène Schuster.

Voulant se rendre compte de l'intensité et du genre des altérations morbides que provoquent les bactéries tuberculeuses du Dr. Calmette (B. C. G.) chez les animaux non réfractaires à la tuberculose de l'homme, et désirant connaître les différences entre les lésions microscopiques se manifestant après l'infection avec des bacilles de la tuberculose humaine et celles qu'on observe après une infection avec des bactéries de Calmette, l'auteur s'est livré à des recherches histopathologiques systématiques sur des cobayes infectés avec des cultures de ces derniers microbes. Les expériences furent exécutées à la Clinique Pédiatrique de l'Université de Jean-Casimir à Lwów, dirigée par le Professeur Gröer. Les cobayes étaient infectés intrapéritonéalement avec des bacilles de Calmette, puis, au cas où ils ne périssaient pas avant, on les tuait par le choc produit par de la tuberculine, du bouillon glycériné ou de la peptone. On procédait à cette opération 1 à 8 mois

après l'infection; une fois même elle fut exécutée après deux ans et demi. Tous les organes des cobayes étaient ensuite examinés en appliquant les procédés habituels et l'on cherchait à y déceler des bacilles tuberculeux. On soumit ainsi à l'examen 62 cobayes. Voici les conclusions auxquelles aboutit l'auteur:

1) Chez les animaux auxquels on avait inoculé intropéritonéalement des bacilles tuberculeux de Calmette, ensuite qu'on avait tué et examiné pendant une période s'étendant de 2 semaines à 8 mois après l'inoculation, on pouvait presque toujours observer à l'endroit où celle-ci avait été pratiquée, des altérations tuberculeuses spécifiques qui manifestaient une tendance à s'organiser et à s'enkyster, de sorte qu'elles pouvaient finalement se cicatriser. Cette cicatrisation ne progressait que lentement, aussi après six, voire même après huit mois, observait-on encore des infiltrations tuberculeuses qui tout en étant peu nombreuses, n'en étaient pas moins manifestes.

2) Le processus morbide issu du foyer primaire, pouvait s'étendre à d'autres organes. Dans les cas que nous avons étudiés, nous avons décelé des infiltrations inflammatoires typiques dans le foie, la rate et les ganglions lymphatiques du mésentère, soit uniquement dans les viscères situés dans la cavité abdominale. On ne trouvait toutefois que très rarement des altérations de ce genre et on ne les observait que chez les cobayes morts dans le courant des premiers mois après l'opération. Les infiltrations en question remontaient donc très probablement à la première période suivant l'infection, puis elles disparaissaient et finissaient par être résorbées.

3) Le poids des animaux infectés avec des bacilles tuberculeux de Calmette accusait une augmentation; d'autre part on put se convaincre à l'autopsie que l'état de nutrition des cobayes ne laissait rien à désirer et que leurs organes étaient suffisamment pourvus de sang. La mort survenait à la suite de l'intervention de facteurs indépendants de l'inoculation.

4) Les infiltrations inflammatoires provoquées par les bacilles tuberculeux de Calmette, offraient à l'examen microscopique certaines différences, qu'on n'observe pas dans les altérations que produisent les bacilles ordinaires de Koch. En effet, on y trouvait à côté de nombreuses cellules épithéliales et de cellules géantes peu abondantes, des leucocytes polynucléaires, des vaisseaux sanguins et du tissu cicatriciel. On n'observait que rarement de la nécrose, encore ne la trouvait-on que dans les foyers plus anciens. Du reste, elle n'avait pas les caractères propres à la dégénérescence caséeuse typique et rappellait plutôt un abcès qui se désagrège, le plus souvent *per pycnosim*.

5) Les baciles décelés dans le tissu, étaient granuleux. Ils étaient généralement peu nombreux et l'on pouvait les découvrir dans les infiltrations fraîchement formées, ensuite dans les masses nécrotisées que contenaient les tubercules enkystés plus anciens. L'inoculation de ces masses nécrotiques ne provoquait pas de lésions tuberculeuses chez des cobayes sains.

6) Chez les cobayes infectés par l'ingestion de bacilles tuberculeux de Calmette, (3 animaux), on ne trouvait des lésions spécifiques ni à l'oeil nu, ni à l'examen microscopique. Une fois seulement le ganglion axillaire était en état de suppuration et en train de s'enkyster.

7) On n'a également pas trouvé de lésions tuberculeuses chez des animaux nés d'une mère infectée, ni chez d'autres qui depuis leur naissance étaient en contact avec des cobayes infectés.

De l'action exercée sur les bactéries par les rayons α de l'émanation de radium.

Communication de MM. Étienne Sterling-okuniewski et Thadée Kawecki.

I. On procédait à l'ensemencement de différentes races de bactéries dans des solutions nutritives, additionnées de 4—6 millicuries d'émanation de radium, qu'on libérait en broyant des tubes capillaires qui les contenaient. Après avoir placé les cultures dans un thermostat où elles restaient durant 18 h., on put observer dans 80% des cas un arrêt de croissance très net par rapport aux cultures témoins, comme on put fournir la preuve, en faisant une série d'ensemencements successifs, qu'environ 60% des cultures avaient perdu la faculté de prolifération. Les mêmes doses d'émanation de radium agissant sur de moindres quantités de solution nutritive, soit sur 15 cm^3 et au-dessous, produisaient une stérilisation complète dans 100% des cas.

II. Une action de l'émanation de radium durant peu de temps, permet déjà d'observer sur les bactéries des phénomènes de dégénérescence. Ceux-ci sont alors bien plus prononcés que lorsqu'on applique d'autres moyens pour les provoquer.

III. Les rayons α semblent avoir une action de sélection qui se manifeste par la destruction des éléments qui dans le corps bactérien président aux fonctions de prolifération. En revanche, la croissance de la cellule bactérienne prise dans son ensemble est stimulée sous l'action de ces rayons.

IV. L'emploi de l'émanation de radium permet d'espérer qu'on réussira à obtenir par cette méthode, de bons résultats dans le traitement des affections provoquées par des bactéries.

(Les moyens nécessaires à l'exécution de ce travail ont été défrayés par la fondation Paul Tyszkowski).

Les propriétés pharmacologiques des quelques dérivés aromatiques du bismuth.

Communication de M. Janusz Supniewski.

Nous avons entrepris des recherches sur l'action thérapeutique de quelques dérivés aromatiques du bismuth.

Nous avons employé des solutions huileuses de $Bi(C_6H_5)_3$, $Cl_2Bi(C_6H_5)_3$, $Bi(C_6H_4\ o\text{-}CH_3)_3$. $Cl_2Bi(C_6H_4\ o\text{-}CH_3)_3$, $Bi(C_6H_4\ p\text{-}CH_3)_3$, $Cl_2Bi(C_6H_4\ p\text{-}CH_3)_3$, une solution aqueuse de X—10 et le sel de soude d'un dérivé de $X_2Bi(C_6H_4\ o\text{-}CH_3)_3$).

Ces composés introduits par voie intramusculaire exercent une action curative sur la syphilis expérimentale des lapins. Ils sont moins toxiques que les simples sels de bismuth. Les composés X_2BiAr_3 sont plus fortement toxiques que les composés $BiAr_3$.

Une dilution de X—10 1/800000 exerce „in vitro“ une forte action tréponémocide sur la „spirochaete pallida“, lorsqu'on la compare avec la faible action bactéricide de ce composé sur le colibacille (1/60000) et sur les staphylocoques (1/2000).

Le X—10 introduit par voie intraveineuse renforce chez le chat et le lapin les mouvements respiratoires et fait baisser la pression sanguine par suite de la vaso-dilatation se produisant dans la région abdominale et les régions périphériques (intestins, foie, reins, rate, extrémités, poumons) et par suite de la dépression du coeur. (On se servait du cardiomètre et de coeurs isolés du lapin et de la grenouille).

De plus fortes doses de ce composé paralysent la respiration.

Les fibres lisses des organes isolés (estomac de la grenouille, intestin du lapin et utérus du rat) se contractent dans des solutions de X—10.

Ce composé produit chez le rat une vasoconstriction intéressant les veines et les artères isolées.

Le X—10 introduit par voie intraveineuse provoque une contraction de l'intestin, des bronches et de la vessie chez le chat.

Le X—10 exerce une action inhibitrice sur les plaques motrices des muscles de la grenouille.

De faibles doses de X—10 provoquent une diurèse assez prononcée, tandis que des doses plus fortes occasionnent une néphrite aiguë, accompagnée de nécrose de l'épithélium rénal.

Sur la teneur des néoplasmes en choline, en colamine et en phosphore lipidique.

Communication de M. W. R. WITANOWSKI.

L'auteur a dosé le phosphore de lécithine, la quantité totale de choline et de colamine, ainsi que celle de choline libre, que contenaient les deux types de tissus néoplasiques observés chez le rat, soit l'épithélioma de Flexner-Jobling et le sarcome de Jensen. S'appuyant sur les résultats que donne l'analyse du tissu cancéreux ainsi que sur les données relatives au tissu sain du rat, il aboutit aux conclusions suivantes:

1) la teneur des néoplasmes du rat en lécithine est relativement forte;

2) dans la plupart des cas, la lécithine des néoplasmes du rat n'est que faiblement méthylée, en d'autres termes, elle contient une bien plus forte quantité de colamine que de choline.

Les sarcomes contiennent un peu plus de composés phosphorés au caractère de lécithine que n'en renferment les épithéliomas. Par contre, on n'observe pas de différence entre ces deux tissus, en ce qui concerne leur teneur en choline libre et leur teneur totale en choline et en colamine.

Recherches sur l'immunité au sarcome de Jensen, exécutées dans des cultures „in vitro". I. Recherches sur des néoplasmes fraîchement excisés.

Communication de M. Sigismond ZAKRZEWSKI.

Quoique depuis longtemps on ait constaté l'immunité aux néoplasmes susceptibles d'être greffés, on n'en connaît pas jusqu'ici la nature. On ignore en effet si l'organisme atteint d'une tumeur se défend contre celle-ci en produisant des anticorps qui agissent sur les cellules néoplasiques, ou si plutôt il rend impossible la croissance du tissu néoplasique et en détermine ainsi la mortification.

Comme la culture des tissus nous permet d'étudier d'une façon directe l'action du sérum des animaux réfractaires aux tumeurs sur des cellules néoplasiques vivantes et en voie de prolifération, on a depuis longtemps tâché de constater la présence d'anticorps

capables de lutter efficacement contre ces cellules. Les premières recherches concernant cette question furent exécutées par Lambert et Hanes, puis par Carrel, A. Fischer, Lumsden, Centani et d'autres. On ne réussit jamais à découvrir des anticorps agissant sur les néoplasmes dans le sérum ou dans le plasma sanguin d'animaux réfractaires ou immunisés aux tumeurs, appartenant à la même espèce. Lumsden a seulement constaté que les cellules des exsudats d'un rat fortement immunisé, détruisent les cellules du sarcome de Jensen du rat, lorsqu'on les ajoute à la culture, mais que cette action destructive n'a lieu qu'à condition d'ajouter en même temps du sérum d'un rat immunisé. Elle ne se produit pas en revanche, si la culture est additionnée de sérum d'un rat normal qu'on n'avait pas préalablement soumis à l'opération de la greffe. S'appuyant sur les résultats de ces recherches, Lumsden conclut que le sang d'un animal immunisé aux tumeurs, contient des anticorps agissant sur le néoplasme et que les leucocytes d'un animal pareil produisent de la cytase qui dissout les cellules néoplasiques. Le néoplasme est détruit, lorsqu'il y a coopération des anticorps et de la cytase.

Tous les auteurs nommés ci-dessus se servirent dans leurs recherches de tissus de néoplasmes qui se développaient chez des animaux non réfractaires au tumeurs. Pelczar a attiré l'attention sur la circonstance qu'il se pourrait que les anticorps n'agissent sur les cellules néoplasiques que lorsque l'organisme réfractaire aux tuméurs les a convenablement préparées. C'est pour cette raison que l'auteur du travail ici résumé a étudié l'action qu'exerce le sérum d'animaux immunisées sur les cultures de tissus qui ont séjourné pendant un espace de temps relativement court dans l'organisme d'animaux pareils. Il s'est servi pour faire ces recherches de cultures de sarcome Jensen se développant chez le rat réfractaire.

Voici les résultats auxquels il aboutit:

1) Lorsqu'on ajoute à la culture du sérum de rat immunisé aux néoplasmes, ceux-ci sont détruits, si le tissu dont on s'est servi pour la faire, a séjourné 7 à 14 jours dans l'organisme d'un animal immunisé. On n'observe pas action pareille après avoir employé du serum d'un rat sain.

2) Les anticorps que contient le sérum d'un rat immunisé, agissent en présence du complément et sont inactivés par le fait de les exposer pendant 30 minutes à une température de 56° C.

3) Le sérum d'un rat sensibilisé avec des globules rouges de mouton, ainsi que le sérum d'un rat femelle pendant la gestation,

agissent de la même façon sur les cellules du sarcome de Jensen, que le sérum d'un rat immunisé aux tumeurs.

4) Les anticorps agissant sur les tumeurs peuvent par conséquent être identiques au hétérohémolysines dont l'action porte sur les globules rouges de mouton.

5) Le sérum de rats non réfractaires aux tumeurs, sur lesquels on a greffé un sarcome, agit de la même façon sur les cultures de sarcome de Jensen provenant d'un rat réfractaire et immunisé que le sérum d'un rat immunisé au néoplasme.

6) Les anticorps agissant sur les néoplasmes ne détruisent les cellules néoplasiques que lorsqu'ils collaborent avec les agents cellulaires chargés de la défense de l'organisme. La spécificité des anticorps n'est alors pas indispensable. D'accord avec les résultats des recherches de Lumsden, l'auteur considère les cellules améboïdes de l'organisme ou leurs produits, comme un des agents cellulaires qui défendent l'organisme atteint d'un néoplasme.

(Les moyens nécessaires à l'exécution du traivail résumé ci-dessus, ont été défrayés par la Fondation Paul Tyszkowski dont dispose l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, qui a accordé une subvention au Professeur Klecki).

MM. les Membres de l'Académie qui font des communications pendant les séances, sont priés de remettre au Rédacteur, six jours au plus tard avant la date de la séance, une note pour servir à la rédaction du procès-verbal.

Les Comptes Rendus Mensuels des séances de la Classe de Médecine de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres contiennent les extraits des travaux qui paraissent in-extenso dans les Bulletins et autres publications de l'Académie.

Publié par l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, sous la direction de M. St. Ciechanowski, (Cracovie, 11, rue Chopin).

IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ.